

**HIP ARTHROSCOPY AS A METHOD
OF MINIINVASIVE TREATMENT OF INTRAARTICULAR CAUSES
OF GROIN PAIN SYNDROME IN ATHLETES**

Kostrub O.O., Blonskyi R.I.

Summary. Presented results, as well as theoretical and practical study of clinical picture, diagnosis and arthroscopic treatment acetabulum labrum damages in 66 athletes.

Key words: syndrome of groin pain in athletes, acetabulum labrum damages, hip arthroscopy, cox-arthritis.

**АРТРОСКОПИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА
КАК МЕТОД МАЛОИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПРИЧИН
СИНДРОМА ПАХОВОЙ БОЛИ СПОРТСМЕНА**

Коструб А.А., Блонский Р.И.

Резюме. Представлены результаты, а также теоретическое и практическое обоснование клинической картины, диагностики и артроскопического лечения поврежденных суставной губы вертлужной впадины у 66 спортсменов.

Ключевые слова: синдром паховой боли у спортсменов, суставная губа, артроскопия, повреждения суставного хряща, коксартроз.

УДК 616.72-008:616-006.35.03

**ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДУ СІНОВІАЛЬНОЇ РІДИНИ
У ХВОРИХ НА ПІГМЕНТНИЙ ВІЛЛОНОДУЛЯРНИЙ
СІНОВІТ КОЛІННОГО СУГЛОБА**

*Герасименко С.І., Костогриз О.А., Герасименко А.С., Пшеничний Т.Є.,
Нечипоренко Р.В., Костогриз Ю.О., Полулях Д.М.*

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ

Резюме. Робота базується на дослідженні пунктів сировіальної рідини 13 пацієнтів із пігментним віллонодулярним сировітом колінного суглоба (3 чоловіків, 10 жінок), що перебували на лікуванні у "Відділі захворювань суглобів у дорослих" ДУ ІГО НАМН України з 2012 по 2015 рр. У всіх хворих було діагностовано дифузну форму захворювання. Давність захворювання (з моменту виявлення перших симптомів до звернення у ДУ ІГО НАМН України) коливалась від 5 міс. до 10 років. У всіх хворих процес локалізувався в колінному суглобі. До поступлення у "Відділ захворювань суглобів у дорослих" усім хворим проводили консервативне лікування, а у нашому відділі їм виконали артроскопічну сировектомію колінного суглоба. В післяопераційному періоді терміном від 6 міс. до 1 року пункцію виконували всім обстежуваним хворим із пігментним віллонодулярним сировітом (ПВНС) колінного суглоба. На момент обстеження, даних, що свідчили б про рецидив захворювання, не спостерігалось. Кількісні та якісні відмінності клітинного складу сировіальної рідини до лікування та після нього дозволяють використовувати цей метод для виявлення рецидиву.

Ключові слова: артроскопія, колінний суглоб, пігментний віллонодулярний сировіт, сировіальна рідина, пункція.

Вступ

Пігментний віллонодулярний сировіт колінного суглоба – це захворювання, яке до цього часу залишається до кінця не вивченим. На етапі першого звернення хворого до лікаря виконують пункцію колінного суглоба. Тоді ж виникає запитання, чи можна за

допомогою пункції колінного суглоба з'ясувати, яка проблема у пацієнта? Адже не у всіх випадках із сировітом чи гемартрозом колінного суглоба діагностується пігментний віллонодулярний сировіт. Тому дослідження складу сировіальної рідини у хворих із цим захворюванням є актуальним питанням, однозначної відповіді на яке в світі ще не було знайдено. Уражен-

ня тканин суглоба відображається в зміні клітинного складу синовіальної рідини [2-13].

Дослідження клітинного складу синовіальної рідини використовували для діагностики таких захворювань, як туберкульоз, ушкодження менісків [13], ревматоїдний артрит, деформівний остеоартроз [15] тощо. Вивчаючи експериментальні синовіти, викликані мікоплазмами [3], в синовіальній рідині антитіла виявляли раніше, ніж у крові.

Цитологічним дослідженням синовіальної рідини при пігментному віллонодулярному синовіті (ПВНС) займалось багато дослідників [8, 9, 13, 14]. Невеликою є кількість спостережень, в яких автори повідомляють різні результати, що свідчить про необхідність продовжити вивчення цього питання.

Мета роботи – вивчити метод цитологічного дослідження синовіальної рідини для діагностики пігментного віллонодулярного синовіту колінного суглоба та з'ясувати роль синовіоцитограми в диференційній діагностиці синовітів колінного суглоба.

Матеріали і методи

Робота базується на дослідженні пунктатів синовіальної рідини 13 пацієнтів з ПВНС (3 чоловіків, 10 жінок), що перебували на лікуванні у “Відділі захворювань суглобів у дорослих” ДУ ІТО НАМН України з 2012 по 2015 рр. У всіх хворих було діагностовано дифузну форму захворювання. Вік пацієнтів коливався від 11 до 65 років, але в основному це були хворі віком до 35 років. Давність захворювання (з моменту виявлення перших симптомів до звернення у ДУ ІТО НАМН України) – від 5 міс. до 10 років. У всіх хворих процес локалізувався в колінному суглобі. До поступлення у “Відділ захворювань суглобів у дорослих” усім хворим проводили консервативне лікування. У

нашому відділі всім пацієнтам виконували артроскопічну синовектомію колінного суглоба.

Аспірацію синовіальної рідини із порожнини суглоба виконували за допомогою тонкої голки в стерильних умовах без попередньої місцевої анестезії новокаїном, оскільки новокаїн руйнує хроматин клітинних ядер. За тим же принципом відмовились і від використання інших препаратів для місцевого знеболення. У всіх випадках до початку лікування синовіальна рідина мала коричнево-червоний колір. Для приготування мазка на скло наносили краплю синовіальної рідини, мазок фарбували за Лейшманом.

Результати та їх обговорення

Клітинний склад підраховували, виходячи із відсоткового вмісту клітин на 100 виявлених. Крім лімфоцитів, нейтрофілів і еритроцитів (від 10 до 50 в полі зору), у всіх хворих у синовіальній рідині виявляли синовіальні клітини, гістіоцити, макрофаги, багатоядерні гігантські клітини (табл. 1).

Як бачимо із табл. 1, у 13 хворих кількість лімфоцитів коливалась від 28 до 45%. У 1 хворої нам вдалось знайти в 5 мазках тільки 50 клітин, 30 із яких були лімфоцитами. Кількість нейтрофілів при ПВНС колінного суглоба не перевищувала 14%, до того ж у 9 пацієнтів їх було менше 10%. Кількість гістіоцитів у більшості випадків (8 з 13) перевищувала 30%. Макрофаги, що містять включення у вигляді грудок, були виявлені у всіх хворих із ПВНС колінного суглоба. Кількість їх коливалась у різних пацієнтів від 2% до 5%.

Поодинокі синовіальні клітини зустрічались у всіх обстежених, у 3 із них виявлено скупчення синовіальних клітин у вигляді тяжів. У 10 із 13 хворих зустрічались поодинокі багатоядерні гігантські клітини. Одночасно з клітинами, що зберегли свою структуру,

Таблиця 1

Дані дослідження синовіальної рідини у пацієнтів із ПВНС до лікування

Локалізація процесу	Клітинний склад, %				
	Лімфоцити	Нейтрофіли	Гістіоцити/макрофаги	Синовіальні клітини	Дегенеративні клітини
Колінний суглоб	54	6	34/4	1	1
	59	14	18/2	3	4
	54	8	32/2	2	2
	48	10	32/2	1	7
	69	5	18/2	1	5
	59	3	32/4	1	1
	67	8	21/2	1	1
	30	2	15/1	1	1
	33	4	37/5	14	1
	60	9	15/1	1	14
	28	10	50/4	3	5
	30	7	55/4	2	2
	29	11	54/2	2	2

Результати дослідження клітинного складу синовіальної рідини хворих із хронічним синовітом колінного суглоба

Локалізація процесу	Клітинний склад, %				
	Лімфоцити	Нейтрофіли	Гістіоцити/макрофаги	Синовіальні клітини	Дегенеративні клітини
Колінний суглоб	5	50	37/2	1	4
	8	64	35/3	2	3
	6	92	32/1	1	2

в синовіальній рідині у 13 пацієнтів виявлено поодинокі дегенеративні клітини.

Повторно, після лікування у “Відділі захворювань суглобів у дорослих” ДУ ІТО НАМН України, в термін від 6 міс. до 1 року пункцію виконували всім обстежуваним хворих із пігментним віллонодулярним синовітом колінного суглоба. Клінічно, на момент обстеження, даних, що свідчили б про рецидив захворювання, не спостерігалось. У 11 з 13 пацієнтів синовіальної рідини з порожнини суглоба не вдалось аспірувати. У 2 евакуйовано близько 7-10 мл синовіальної рідини, яка була звичайного світло-жовтого кольору.

У всіх хворих після артроскопічної синовектомії була тенденція до зменшення кількості клітин і зміні їх співвідношення. У 2 хворих знайдено в 5 проглянутих мазках від 10 до 13 клітин, у 1 хворого – 80 клітин. Співвідношення клітин було наступним: гістіоцити 5-72%, поодинокі лімфоцити, нейтрофіли, синовіальні та дегенеративні клітини. В жодному випадку ми не знайшли багатоядерних гігантських клітин і макрофагів, що містять включення у вигляді грудочок гемосидерину.

Для порівняння вивчено клітинний склад синовіальної рідини у 3 пацієнтів із хронічним синовітом колінного суглоба (2 жінки та 1 чоловік) (табл. 2).

Як бачимо, у всіх хворих із хронічним синовітом в синовіальній рідині визначались підвищена кількість нейтрофілів (50-92%), низький вміст лімфоцитів (5-8%), кількість гістіоцитів становила 32-37%, як і при ПВНС, спостерігались поодинокі синовіальні і дегенеративні клітини.

Під час дослідження клітинного складу синовіальної рідини у 13 хворих із ПВНС колінного суглоба виявлена досить однотипна картина: значна кількість лімфоцитів (понад 28%), низький вміст нейтрофілів (до 10%), від 15 до 55% гістіоцитів, 2-5% макрофагів, що містять включення у вигляді окремих грудочок гемосидерину, поодинокі синовіальні, дегенеративні та багатоядерні гігантські клітини, останні, щоправда, зустрічаються не завжди.

Ми не можемо погодитись із думкою Broderick та співавторів [1] про те, що патогномонічним для пігментного віллонодулярного синовіту колінного суглоба є наявність в мазках синовіальної рідини тяжів із синовіальних клітин. Рідкість цієї ознаки (2 з 13 пацієнтів) дозволяє думати, що покривні синовіальні клітини у вигляді тяжів можуть опинитись у синові-

альній рідині тоді, коли тонка голка під час пункції проходить через ворсинку.

Залежність відсотку нейтрофілів від ступеня ушкодження елементів суглоба відзначена А.І. Гладштейн [13]. Нам не вдалось визначити залежність клітинного складу від тривалості захворювання і стадії захворювання.

Наявність незначної кількості нейтрофілів в рідині при ПВНС (10% проти 50-92% у хворих з хронічним синовітом) свідчить проти запальної природи захворювання, хоча подібна точка зору в літературі обговорюється [2, 5, 10, 14].

Високий відсотковий вміст лімфоцитів, виявлений в синовіальній оболонці при ПВНС, дозволяє припустити, що захворювання має також імунний характер.

Оскільки генетично чужорідну інформацію можуть нести не тільки білки, а й полісахариди, ліпосахариди та інші високополімерні сполуки, не виключено, що в основі ПВНС – місцеве порушення обміну ліпідів. Підтвердженням цьому припущенню якоюсь мірою може слугувати повідомлення Higoata [6].

Висновки

1. У хворих із ПВНС виявлено характерні однотипні синовіоцитограми, які дозволяють використовувати метод цитологічного дослідження суглобової рідини в діагностиці цього специфічного ураження синовіальних оболонок.

2. Дослідження клітинного складу синовіальної рідини дозволяє проводити диференційну діагностику ПВНС із хронічним синовітом, ревматоїдним артритом, деформівним артрозом.

3. Встановлені кількісні та якісні відмінності клітинного складу синовіальної рідини до лікування та після нього дозволяють використовувати цей метод для виявлення рецидиву.

Література

1. Broderick PA. Exfoliative cytology interpretation of synovial fluid in joint disease / PA. Broderick, N. Corvese, M.G. Pierik [et al.] // J. Bone Surg. – 1976. – Vol. 58A. – P. 396–399.
2. Byers PD. The diagnosis and treatment of pigmented villonodular synovitis. / PD. Byers, RE. Cotton, U.W. Deacon // J. Bone Joint Surg. – 1968. – Vol. 50B. – P. 290–305.

3. Cole B.C. New models of chronic synovitis in rabbits induced by mycoplasmas: microbiological, histopathological, and immunological observations on rabbits injected with mycoplasma arthritidis and mycoplasma pulmonis / B.C. Cole, M.M. Griffiths, E.J. Eichwald, J.R. Ward // Infection and immunity. – 1977. – Vol. 16, № 1. – P. 382–396.
4. Davies D.V. Synovial membrane and synovial fluid of joints / D.V. Davies // Lancet. – 1946. – Vol. 251. – P. 815–819.
5. Groulier P. Synovite villo-nodulaire pigmentee. A propos de 4 observations / Groulier P., Godde L., Garbe L. [et al.] // Rev. Rhum. – 1973. – Vol. 40, № 5. – P. 329–338.
6. Hirobata K. Light microscopic and electron microscopic studies of individual cells in pigmented villonodular synovitis and bursitis / K. Hirobata // Kobe J. med. Sci. – 1968. – Vol. 14. – P. 251–279.
7. Holmgren B.S. The normal morphology of the joint fluid / B.S. Holmgren // Acta Orthop. Scand. – 1950. – Vol. 20. – P. 97–104.
8. Kling D. The nature and origin of synovial fluid / D.H. Kling // Arch. Surg. – 1931. – Vol. 23. – P. 543.
9. Naib L.M. Cytology of synovial fluids / L.M. Naib // Acta cytol. (Philad.). – 1973. – Vol. 17, № 4. – P. 299–309.
10. Rein B.I. Arthrography and arteriography in pigmented villonodular synovitis of the knee / Rein B.I., Bilodeau L.P., Johanson P. // Am. J. Roentgenol. – 1964. – Vol. 92, № 6. – P. 1322–1327.
11. Wesseloh G. Cytologische Untersuchungen der Synovia zur Beurteilung arthrotischer Zustände am Kniegelenk / Wesseloh G., Seiler G., Weidlich W. [et al.] // Arch. Orthop. Unfall-Chir. – 1976. – Bd 85, № 1. – S. 61–70.
12. Wole W. Current concepts in synovial fluid analysis / Wole W., Benson D.R., Sboji H. [et al.] // Clin. Orthopaed. Rel. Res. – 1978. – Vol. 134. – P. 261–265.
13. Гладитейн А.И. Биологические свойства суставной жидкости при травме и некоторых заболеваниях коленного сустава человека / А.И. Гладитейн : дис. канд. мед. наук. – Москва. – 1963.
14. Званцева В.А. Дифференциальная диагностика туберкулезного артрита и пигментного ворсинчатого синовита / В.А. Званцева. – Пробл. туб., 1975, № 4. – С. 60–65.
15. Павлова В.Н. Морфологические и функциональные особенности покровного слоя синовиальной оболочки суставов / В.Н. Павлова // В кн. Ревматизм и другие коллагеновые заболевания. – Ярославль, 1969. – С. 140–143.
16. Павлова В.Н. Синовиальная жидкость суставов, её происхождение, свойства, потенции / Павлова В.Н., Зубряков С.В., Лузин В.И. – Арх. пат. – 1968. – Т. 55, № 12. – С. 102–109.

FEATURES OF THE COMPOSITION OF THE SYNOVIAL FLUID WITHIN PATIENTS WITH PIGMENTED VILLONODULAR SYNOVITIS OF THE KNEE

Gerasymenko S.I., Kostogryz O.A., Gerasymenko A.S., Pshenychnyi T.Ye., Nechyporenko R.V., Kostogryz Yu.O., Poluliakh D.M.

Summary. The work is based on the research punctates synovial fluid of 13 patients with pigmented villonodular synovitis of the knee (3 men, 10 women) who were treated at the “Department of joint disease in adults”, SI ITO NAMS of Ukraine from 2012 to 2015. All patients were diagnosed with diffuse form of the disease. Disease duration (since the first symptoms to treatment in the SI ITO NAMS of Ukraine) ranged from 5 months to 10 years. In all patients, the process is localized in the knee joint. Before entering the “Division of joint disease in adults” all patients received conservative treatment. In our department, all patients underwent arthroscopic synovectomy of the knee joint. During the postoperative period lasting from 6 months to 1 year puncture was performed to all examined patients with pigmented villonodular synovitis (PVNS) of the knee. At the time of examination, clinical evidence of a recurrence of the disease haven't been observed. The appeared quantitative and qualitative differences between the cellular composition of synovial fluid before and after treatment allow the use of this method for the detection of recurrence.

Key words: arthroscopy, knee joint, articular cartilage, pigmented villonodular synovitis, joint fluid, puncture.

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА СИНОВИАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ У БОЛЬНЫХ С ПИГМЕНТНЫМ ВИЛЛОНОДУЛЯРНЫМ СИНОВИТОМ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Герасименко С.И., Костогряз О.А., Герасименко А.С., Пшеничный Т.Е., Нечипоренко Р.В., Костогряз Ю.О., Полулях Д.М.

Резюме. Работа основывается на исследовании пунктатов синовиальной жидкости 13 пациентов с пигментным виллонодулярным синовитом коленного сустава (3 мужчин, 10 женщин), которые находились на лечении в “Отделе заболеваний суставов у взрослых” ГУ ИТО НАМН Украины с 2012 по 2015 гг. У всех больных было диагностировано диффузную форму заболевания. Давность заболевания (с момента обнаружения первых симптомов до обращения в ГУ ИТО НАМН Украины) колебалась от 5 мес. до 10 лет. У всех больных процесс локализовался в коленном суставе. До поступления в “Отдел заболеваний суставов у взрослых” всем больным провели консервативное лечение. В нашем отделе всем пациентам выполняли артроскопическую синовэктомию коленного сустава. Во время послеоперационного периода длительностью от 6 мес. до 1 года пункция выполнялась всем обследованным больным с пигментным виллонодулярным синовитом (ПВНС) коленного сустава. На момент обследования клинические данные о наличии рецидива заболевания не наблюдались. Обнаруженные количественные и качественные отличия клеточного состава синовиальной жидкости до лечения и после него позволяют использовать данный метод для выявления рецидива.

Ключевые слова: артроскопия, коленный сустав, пигментный виллонодулярный синовит, синовиальная жидкость, пункция.